知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum
E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【知识管理实践专辑】

伊利诺伊消防服务学院图书馆知识管理服务实践

阮炼 David Ehrenhart Diane Richardson 刘舒仪
伊利诺伊消防服务学院图书馆 香槟 61820

摘要：[**目的 / 意义**] 介绍美国伊利诺伊大学伊州消防服务学院（IFSI）图书馆创建和发展伊利诺伊州消防员因公殉职数字图像收集数据库（IFLODD）的过程。[**方法 / 过程**] 从 IFLODD 的创建、数据收集、数据处理、用户使用、维护升级等方面详细介绍图书馆提供知识服务的内容和过程。[**结果 / 结论**] IFLODD 代表了 IFSI 图书馆的用户驱动管理理念，为专业图书馆服务用户和提高知识管理服务提供参考和借鉴。

关键词：专业图书馆 高校图书馆 知识管理 用户服务 数据库建设 数据库管理 案例分析 IFLODD 消防员 因公殉职
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2021.010

引用格式：阮炼 , EHRENHART D, RICHARDSON D, 等 . 伊利诺伊消防服务学院图书馆知识管理服务实践 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2021, 6(2): 100-106[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/244/.

1 IFLODD 的建立和背景

伊利诺伊消防服务学院（IFSI）图书馆创建伊利诺伊州消防员因公殉职数字图像收集数据库（IFLODD）并使其不断发展和完善，这一举措超越了传统图书馆的服务并满足了图书馆用户的真实需求，是图书馆提供知识管理服务的案例。自 2007 年创建至今，IFLODD 已成为一个备受欢迎的数据库，其使 IFSI 图书馆与伊利诺伊州各消防部门之间的联系更加紧密。

2007 年，IFSI 图书馆从伊利诺伊州立图书馆获得了 20 500 美元的图书馆服务和技术法（LSTA）拨款以用于“纪念我们的英雄：开发伊利诺伊州消防员因公殉职数字图像收集数据库（IFLODD）项目”。该项目的目标是收集、组织、数字化和保存与 900 多名因公殉职的伊

作者简介：阮炼（ORCID：0000-0003-2342-7157），馆长，博士，E-mail: lruan@illinois.edu；David Ehrenhart (ORCID：0000-0002-5911-8068)，副馆长，硕士；Diane Richardson (ORCID：0000-0003-0193-8810)，馆员，硕士；刘舒仪（ORCID：0000-0003-1481-4817），馆员，硕士。

收稿日期：2021-02-01 发表日期：2021-04-16 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2021（2）:100-106
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2021.010

利诺伊州消防员有关的具有历史和文化价值的资料[1]，目前通过该项目已建成了一个全面的在线数据库。最初数据库的雏形是由前 IFSI 副院长戴夫·克拉克（D. Clark）编写的纪念册开始的，该书以时间为序列出了所有已知的伊利诺伊州消防员因公殉职的事故[2]。

在消防工作中，因工殉职是不幸的现实。消防员因公殉职的统计信息获取来源众多，例如国家职业安全与健康研究所（NIOSH）和美国消防局的国家遇难消防员基金会（NFFF）等，收集了有关伊利诺伊州消防员因公殉职的数据，并创建了在线数据库。但是，这些数据库中提供的信息可能相差很大，并且每个来源都有其局限性。由 NIOSH 维护的“消防员死亡和调查项目”数据库提供了有关个别因公殉职事故的技术细节的深度信息，但仅占所有遇难消防员的一小部分。此外，报告中未包括消防部门名称和消防员的姓名。相反，NFFF 纪念数据库包含更全面的殉职消防员名单，但较少关注消防员死亡事故的细节，而更多地关注消防员的生活和亲人的信息。将两者进行比较，NIOSH 数据库具有提供“经验教训”的功能，而国家遇难消防员基金会数据库具有纪念功能。IFLODD 拥有可追溯到 1857 年的全面记录，既是纪念伊利诺伊州殉职消防员的纪念库，又是“经验教训”数据库，因此结合了 NIOSH 和 NFFF 数据库的优势[1]。

2 IFLODD 的特色功能和建设过程

IFLODD 作为纪念数据库，包括殉职消防员的数字化照片以及与殉职消防员相识人员进行的口述史访谈，这反映了 IFLODD 的设计初衷，即提供有关每位消防员及其死亡情况的各种数据。每条记录都包含可搜索的元数据字段，例如消防员的机构部门、年龄段（年龄区间）、死亡原因、死亡时的职务类型、事故发生地点的类型等信息。这使得用户可以使用特定条件来搜索消防员，例如在死亡时从事紧急车辆操作的所有消防员。此种搜索功能不仅对公众有用，而且对研究人员和消防教官也大有用处。

IFLODD 旨在收集有关事故的非常具体的元数据，以便可以掌握事故的趋势和模式。由于许多消防员往往是视觉学习者，因此 IFLODD 数据库也提供了各种信息的可视化显示功能。例如，用户可以创建一个图表，显示因压力 / 过度劳累而死亡的消防员的年龄范围。目前还没有其他的消防员因公殉职的数据库允许用户将详细信息和视觉学习工具结合使用。伊利诺伊州图书馆协会（ILA）将 IFLODD 数据库作为拨款项目的代表在协会的报告中进行了重点介绍，该数据库也得到了侦察报告（Scout Report）和纽伯利图书馆家谱新闻（Newberry Library Genealogy News）的认可[2]。

IFLODD 的创建还可以满足 IFSI 图书馆核心用户的需求。许多国家消防员因公殉职数据库都有“因公”的正式定义，用于确定某消防员是否属于该范畴。收录在 IFLODD 数据库中的信息主要是基于各消防部门的输入。若某消防部门声明某消防员因公殉职并希望录入信息，则 IFSI 图书馆不会质疑他们的决定。允许消防部门自己最终确定 IFLODD 中的消防员信息，可以使图书馆加强与其核心用户的关系，并收录那些可能被其他因公殉职数据库拒绝的消防员。此外，IFLODD 允许消防部门自己编写事故摘要，因此消防部门可以更好地把握如何纪念殉职的消防员。

IFSI 图书馆不是一个静态数据库，而是在不断寻找有关殉职的伊利诺伊州消防员的更多信息，以便 IFLODD 成为尽可能全面和有价值的工具。 IFLODD 的不断扩展在很大程度上取决于消防员们提供的直接信息。由于数据库的个人化特质，直接引荐对 IFLODD 尤其重要。当消防员们信任的同事向其介绍 IFLODD 时，消防员们会更愿意参与和 IFLODD 相关的一切活动，比如使用 IFLODD 数据库，提供数据、信息、图片。通过与各消防部门和消防员们建立信任，IFSI 图书馆成功地找到了以前未知的消防员，并为已收录的消防员补充更多信息。

与超过 75 个伊利诺伊州消防部门的合作和统计工作对于数据库的开发至关重要。IFSI 图书馆与芝加哥消防局（CFD）的隶属关系尤其重要。IFSI 图书馆记录了 580 多名 CFD 的遇难消防员，其中许多人从未被公开记录过。2018 年，IFSI 图书馆完成了一个多年的项目，芝加哥消防员记录中新增 1 040 个数字图像，大大改善了芝加哥消防员的 IFLODD 记录，使整个数据库中的图像数量增加了 130% 以上，此外还使用图像中的信息编写了 41 个新的事故摘要，并使用新信息更新了 23 个事故摘要。此项目添加的图像包括 CFD 消防人员的官方照片、其殉职事故的图像、消防员纪念馆的照片以及消防员丧葬的照片等 [1]。

IFSI 图书馆副馆长兼档案馆员还前往伊利诺伊州的消防部门收集 IFLODD 的信息。其收集的信息包括个人照片、报纸文章、部门记录以及遇难消防员的纪念照片。消防部门参加口述史访谈，以分享其对遇难消防员的了解；为了在讨论沉重话题时保护受访者，IFSI 图书馆在进行口述史访谈时，遵循了伊利诺伊大学机构审查委员会针对人类主题研究制定的严格标准。IFLODD 展开的走访活动帮助 IFSI 图书馆与各消防部门建立了个人联系，受访者及部门通常对这种记录工作表示感激，并愿意在自己熟悉的环境中及与殉职消防员有关的地方谈论并提供信息。

来访的馆员愿意与在场的任何消防员谈论 IFLODD 和 IFSI 图书馆为全州消防员提供的服务。通过访问消防部门可以直接与消防员们讨论 IFSI 图书馆可提供的服务，包括图书馆之间的免费借阅和参考咨询帮助。副馆长兼档案馆员走访地方消防部门的活动，对促使消防员联系、访问 IFSI 图书馆，并成为终身学习者来说至关重要 [1]。

当消防员选择 IFLODD 并开始与 IFSI 图书馆联络时，与之相关的咨询问题将由 IFSI 图书馆副馆长兼档案馆员处理。固定联系人可确保消防部门与用户得到一致、及时的有关 IFLODD 问题的答复。固定联系人还有助于建立 IFSI 图书馆与消防部门的信任，并减少消防员或 IFLODD 家庭成员需要重述其之前询问内容的可能性。能够为参与 IFLODD 的每个人提供持续且个性化的关注是这一广受欢迎、基于经验的知识项目的标志。

除了与伊利诺伊州消防员和消防部门的互动之外，IFLODD 还成为了伊利诺伊州遇难消防员家庭宝贵的信息来源。IFLODD 相对陈旧的消防员记录尤其受到美国用户的追捧，因为其无法从其他来源找到所寻求的相关信息。其中有一个令人感动的事例，IFSI 图书馆工作人员使用 IFLODD 中的信息帮助一位女士找到了一位消防员的坟墓，这位消防员将女士的怀孕的母亲从火灾中救出，所以她才能有机会向挽救生命的人表示敬意。此外还有一个事例，图书馆工作人员使用 IFLODD 中的信息帮助一位用户查找其祖父（一位在值班时被谋杀的消防员）的照片，以便其可以将照片作为礼物送给家人。

3 IFLODD 中的知识处理流程

为 IFLODD 收集的信息将被按照特定的流程输入数据库（见图 1）。每个消防员在数据库中都有一个事故记录和一个消防员记录，事故记录包含有关消防员死亡事故的元数据（如事故位置、事故类型等）以及事故摘要或导致消防员死亡的事故叙述，事故摘要写在 Word 文档中，并添加 HTML 标记，以便将文本正确地显示在数据库中；消防员记录（见图 2）包含了有关消防员的元数据（如姓名、死亡原因等），这些信息将被输入数据库。若存在口述史访谈的图像或音频文件，则将这些信息与适当的元数据保存在消防员记录中。最终的 IFLODD 记录中包含的信息量多少，取决于有关该消防员及其死亡事故的可用信息量，但所有记录都至少含有消防员姓名和其所在的消防部门。通过 IFSI 图书馆网页可以进入 IFLODD 数据库进行检索（见图 3）。

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2021（2）:100-106
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2021.010

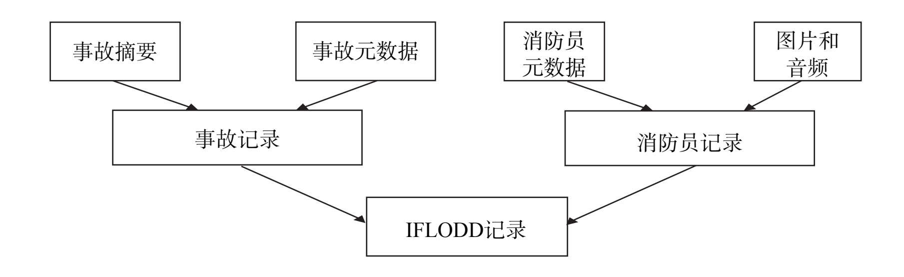


图 1 IFLODD 的知识处理流程示意图

Firefighter Record

Firefighter Details

Name	Vernon Gudat
Agency	Peoria Fire Department
Rank	Captain
Type of Firefighter	Career
Age Range	36 to 40
Sex	Male
Date of Birth	6/27/1944
Date of Death	1/23/1983
Cause of Death	Struck by object
Nature of Death	Trauma
Attribute of Death	[not applicable]
Type of Duty	Firefighting operations , Hose operations

Incident Details

Incident Name	N/A
Incident City	Peoria
Incident State	IL
Incident Date	1/22/1983
Incident Location	Residential
Incident Attribute	Structural collapses , Fires

Incident Summary

Vernon A. "Butch" Gudat was born on June 27, 1944, and entered the fire service on June 19, 1967. Captain Gudat served for 16 years in the high-risk valley districts in and around Peoria. He was a firefighter's firefighter, as fire crews always felt a little more secure at a fire with Butch there. They knew he would be where the work was and make a rescue without regard for his own safety. On January 23, 1983, at the age of 38, Captain Gudat was killed by a collapsing brick wall while fighting an apartment fire at 717-719 Main Street, Peoria.

On January 22, 1983, the Peoria Fire Department received Box Alarm 25, after callers reported a lot of smoke in the area of Main and Perry Streets. Upon arrival the firefighters encountered a large volume of fire in the brick structure at 717-719 Main Street and extra alarms were immediately sounded. Captain Gudat's machine, Engine 10, set up in the rear of the building along with Truck 3. The crew of Truck 3 was operating in the aerial platform over Captain Gudat's position. On the ground, Captain Gudat called to firefighter Mike Morrow to assist him in advancing a hose line to an exposed wall, when the rear wall suddenly started to fall outward.

As the men on the platform of Truck 3 frantically screamed for them to run, Captain Gudat had just enough time to guide firefighter Morrow under a wall opening, before the wall struck them. Firefighters and police hurried to their aid and dug them out from under the burning bricks and debris. A window section of the wall fell around firefighter Morrow, probably saving his life, as he only suffered a broken collar bone and fractured left ankle, along with lacerations and bruises. Captain Gudat suffered massive head injuries and was pronounced dead at Methodist Center at 2:50 a.m. on January 23, 1983. The fire was a 4-11 alarm with a large dollar loss. Investigators determined arson as the cause, and the case remains open.

Captain Gudat was survived by his parents of Peoria, one son, Michael Ray Gudat, of Hanna City, one daughter, Michele Rene Gudat, of Hanna City, and one sister, Patricia Shernak, of Peoria. Gudat had served several terms as an officer of the Peoria Firefighters Club, and two years as chairman of the Firemen's Ball which raised money for the Toys for Tots program.

Funeral services were held at Davidson-Fulton Woodland Chapel on January 26, 1983, with Reverend W.F. Neumann officiating. There was a formal fire department ceremony with firefighters from around the nation in attendance. Engine 10 was draped in black and carried the casket while leading the funeral procession through the city streets. Citizens stopped and stood in respect at each block along the 10-mile route.

Summary by Marty Baker and Doug Brignall, Peoria Fire Department

Firefighter and Incident Images





Firefighter and Incident Audio

- Oral history interview with Mike Morrow, August 2, 2007

图 2 IFLODD 中的消防员记录



图 3 IFLODD 的检索界面

4 IFLODD 的用户反馈和传播

用户的反馈对于 IFLODD 的成长和持续发展一直很重要。前文所述数据库新增了来自芝加哥消防局的 1 000 多个图像，其主要的推动力就是来自用户要求提供更多的视觉材料。从目前来看，用户的反馈是非常积极的。其中某消防部门对 IFLODD 的印象深刻，于是决定在年度的“安全周”培训中使用该数据库，向消防员们展示伊利诺伊州消防员在执行任务中死亡的多种原因。伊州消防服务学院（IFSI）的职员们同样也赞赏数据库的功能——能够通过数据库快速查找某位消防员。一位工作人员评价说：“能够轻松便捷地进行数据库核查，是确保能够及时发现数据存在的漏洞的关键因素。”他提到在使用 IFLODD 时，便捷的界面使其迅速发现了数据库中缺少的两名消防员。以下是来自 IFLODD 的用户和使用 IFLODD 数据提供参考服务的图书馆员的真实反馈：①“哇！非常感谢您的辛勤工作！我知道我的祖父是一个了不起的人，很抱歉我没能见到他。现在，我觉得我至少可以了解他的更多信息。再次非常感谢您！”②“感谢您的协助，并感谢您为牺牲的消防员所付出的一切努力。”③“您为我们家庭提供的这项研究非常宝贵！我们很感激您。”

作为基于与消防部门之间的信任和关系而建立起来的数据库，IFLODD 壮大自身最重要的方式是通过消防员与消防部门之间直接的口口相传。如果某个消防部门谈到自己已经或正在通过 IFSI 图书馆使用 IFLODD，则其他消防部门会更愿意访问、使用以及为 IFLODD 提供数据。此外，IFLODD 在 IFSI 图书馆网站

知识管理论坛，2021（2）:100-106
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2021.010

上非常醒目，网址为：https://www.fsi.illinois.edu/content/library/IFLODD/，消防部门通过访问 IFSI 网站可以轻松地找到并使用 IFLODD。IFLODD 也在许多 IFSI 图书馆的宣传材料中出现，且图书馆也定期与 IFSI 课程办公室合作，将有关数据库的信息记录在所有 IFSI 课程使用的学生手册中。

5 IFLODD 的发展和知识管理服务

2020 年春季，随着 COVID-19 疫情在美国蔓延，消防人员开始接触这种新型冠状病毒。2020 年 4 月，3 名伊利诺伊州消防员在执勤期间感染了该病毒，死于 COVID-19 并发症。为了保持 IFLODD 的适应性和相关性，图书馆修改了 IFLODD 的结构以记录因 COVID-19 死亡的消防员，并允许用户专门搜索因该病毒丧生的消防员。有关这 3 名消防员的 IFLODD 记录被创建，包括事故摘要、广泛的元数据和消防员图像以及其丧礼中的信息和图像。保持 IFLODD 的更新状态并及时反映消防服务中面临的问题，有助于维持消防部门与 IFSI 图书馆之间牢固的关系，而这种关系对于此用户驱动的数据库是必需的。

截至 2021 年 4 月，IFLODD 已成为收集因公殉职的伊利诺伊州消防员最全面的数据库。该数据库包含伊利诺伊州有关 906 名消防员的记录，其中包括 706 项因公殉职的事故摘要。IFLODD 还包含 1524 个数字图像和 14 个口述史访谈。自创建以来，IFLODD 一直是 IFSI 图书馆网页中访问量最大的部分之一，拥有近 125000 个不重复的访问者，并且 IFLODD 为 IFSI 图书馆带来的影响不容小觑。IFLODD 通过其被用户广泛访问的网站、在消防员纪念馆的展览，以及最重要的是通过与当地消防员们的直接互动，持续提高图书馆的知名度。IFLODD 已成为 IFSI 图书馆的品牌，在图书馆用户群体中享有很高的知名度，并成为图书馆核心的知识管理项目之一。

基于伊利诺伊州消防员因公殉职数字图像收集数据库（IFLODD）的成功，IFSI 图书馆创建了一个新的数字数据库，其包含了伊利诺伊州消防员荣誉勋章和英勇勋章[1]的名单，提供额外的知识管理服务以对 IFLODD 进行补充。伊利诺伊州消防员荣誉勋章和英勇勋章是授予伊利诺伊州消防员的最高奖项，为消防员的英勇行为而颁发，由 10 名成员组成的伊利诺伊州消防荣誉勋章委员会每年选拔获奖者。自 1994 年以来，该奖项一直颁发给伊利诺伊州的消防员，同时通过伊利诺伊州遇难消防员纪念和荣誉勋章授予仪式来表彰遇难的消防员。

IFSI 图书馆创建伊利诺伊州消防员荣誉勋章和英勇勋章数据库的部分原因在于 IFLODD 的成功，此外还因为有关该奖项的先前获奖者的信息难以被找到。如果通过网上搜寻先前获奖者姓名，则需要浏览多篇新闻稿和报纸文章，才能找到该奖项获奖者的完整名单。查找有关奖项的早期获得者的信息则更加困难，在许多情况下，几乎没有或根本没有可用信息。

为了更好地表彰这些消防员的英勇行为，IFSI 图书馆决定创建一个易于搜索的在线数据库。2011 年秋，IFSI 图书馆的工作人员、学生雇员和志愿者们开始调查整理先前的获奖者，试图编制出各届消防员荣誉勋章和英勇勋章的获奖者的完整名单。通过多年的在线研究、报纸研究以及其他各种来源，图书馆开始收集从 1994 年以来每年的获奖者信息。

伊利诺伊州消防员荣誉勋章和英勇勋章数据库可通过 IFSI 图书馆网站提供的在线入口免费访问。该数据库允许用户按姓名、消防员的工作机构、级别、性别、获奖年份、事故城市、消防员的职责类型以及其他条件来搜索获奖者。该数据库的目标是为每个获奖者提供丰富的元数据，以便用户可以通过部分信息更轻松地找到消防员，而研究人员或消防教官可以根据一组非常具体的标准来汇编信息。例如，研究人员能够搜索所有类型为“消防员救援”的获奖者，以查看有多少消防员因其救助消防员的行动而获得了表彰。

伊利诺伊州消防员荣誉勋章和英勇勋章数据库已经确认了超过 291 位获奖者。除了识别获奖者外，该数据库还包括 110 多个事故摘要，详细说明了消防员的行动。图书馆每年在增加新的获奖者信息的同时，也在补充除姓名和获奖年份外获奖者还十分缺乏的其他信息，所以该数据库在不断增长。为确保数据库的不断更新，同时利用用户广泛的个人知识，每条记录均包含一个链接，使用户可以随时与图书馆联系，提供有关消防员的更多信息 [1]。除了确保消防员的英勇行为被认可外，伊利诺伊州消防员荣誉勋章和英勇勋章数据库还提供了更多有价值的信息。通过将所有获奖者与 IFSI 的员工记录进行比较，图书馆发现有超过 35 位获奖者现在或曾经是 IFSI 的教官，此外超过 90% 的获奖者现在或以前是 IFSI 的学生。这些之前未知的信息对 IFSI 图书馆的上级单位——伊利诺伊消防服务学院（IFSI）非常有价值，因为其显示出学院在读和已毕业学生所取得的成就 [3]。

IFSI 图书馆还创建了另一个基于 IFLODD 提供的知识管理服务的项目，即反思口述史项目，以保留退休消防员的知识经验。 通过口头历史采访，经验丰富的消防员将分享他们的经验、学到的知识以及他们希望其他人学习的知识。除了通过全面的访谈永久记录这些消防员的经验外，反思口述史项目中的信息还用于 IFSI 的课程教学，教官会查看访谈记录，并将第一手经验整合到课堂内容中。同 IFLODD 一样，反思口述史项目有两个目的：保存过去的故事，并教育新一代的消防专业人员。

总之，IFLODD 体现了 IFSI 图书馆的用户驱动管理理念，不仅帮助 IFSI 图书馆提高了用户的参与度，而且通过 IFLODD，IFSI 图书馆与消防员社群之间建立了深厚的信任合作关系。消防员们允许图书馆馆员“进入”他们的大脑获取经验知识，同时图书馆将这些知识整合进 IFLODD 数据库，使更多的用户可以分享和获取信息。IFSI 图书馆通过与用户的双向反馈，对伊利诺伊州消防事业的因公殉职消防员进行纪念和学习。

参考文献：

[1] RUAN L, RICHARDSON D, GROVES A. Library practices and management in the digital age of fire information [EB/OL]. [2021-04-01]. http://hdl.handle.net/2142/25040.

[2] RUAN L, GROVES A. Illinois Firefighter Line of Duty Deaths Digital Image Collection Database: a knowledge management initiative [J]. Fire technology, 2013, 49(1): 163-173.

作者贡献说明：
阮　炼：论文选题，研究思路和框架制定，论文定稿；
David Ehrenhart：数据整理，论文撰写；
Diane Richardson：提出修改意见并修改论文；
刘舒仪：数据整理，论文撰写。

Practice of Knowledge Management Services at Illinois Fire Service Institute Library

Ruan Lian David Ehrenhart Diane Richardson Liu Shuyi
Illinois Fire Service Institute Library, Illinois 61820

Abstract: [Purpose/significance] This article introduces the establishment and development of the Illinois Firefighter Line of Duty Deaths Digital Image Collection Database (IFLODD) at the Illinois Fire Service Institute (IFSI) Library. **[Method/process]** The article introduced the functions and services of IFLODD from its creation, data collection, data processing, users, maintenance, and improvement. **[Results/conclusion]** IFLODD reflects the user-driven management of the IFSI library and serves as a reference for other special libraries for improving user services and knowledge management services.

Keywords: special library academic library knowledge management user services database construction database management case study IFLODD firefighters line of duty death